

## Die Phytökologie der Tiere als selbständiger Wissenszweig.

(Artikel IV der Serie

„Zur Praxis des Käferfanges mit dem Kätscher“.)

Von **Franz Heikertinger**, Wien.

Der vorige Artikel sprach von der Standpflanze und ihren Eigenheiten, der gegenwärtige sollte programmgemäß ihrer praktischen Erforschung gewidmet sein.

Ehe wir aber mitsammen hinauswandern in die lebendige Natur, wollen wir doch vorher noch eine Frage beantworten, die der Zweifler — und es gibt mehr Zweifler in der Welt als Selbstsichere — an uns richten könnte.

Es ist die Grundfrage nach Sinn und Zweck:

Welche wissenschaftliche Existenzberechtigung und welchen praktischen Wert besitzt denn eigentlich das, was wir da erforschen wollen?

Und da muß ich nun allerdings ein wenig weit ausholen, um ein klares Bild der gegenwärtigen Verhältnisse zu geben und unsere Gründe einer richtigen Beurteilung auch des Zweiflers zugänglich zu machen.

Eine „Standpflanzenkunde“ als organisierter oder auch nur fundierter Spezialwissenszweig besteht heute nicht.

Das Wissen der Gegenwart von dem Pflanzenleben der Käfer — ausgenommen vielleicht der Borkenkäfer, der bevorzugten Schoßkinder der offiziellen und nichtoffiziellen Forstentomologie — ist im großen und ganzen das unbeachtet vegetierende Stiefkind dreier Disziplinen:

1. Der coleopterologischen Systematik,
2. der Coleopterenfaunistik und Coleopterophilie,
3. der Phytopathologie.

Für keine von diesen ist die Standpflanzenkunde Sonderwissen und Selbstzweck. Sie lebt von den Brocken unter dem Tische der drei ein kärgliches, unbeachtetes Dasein.

Ein kritischer Blick in diese Verhältnisse wird uns ein richtiges Bild davon geben.

Die coleopterologische Systematik hat, gleich jeder Systematik, bis in unsere Tage herauf wenig Sinn für das Leben

des Tieres bewiesen. Sie fand im allgemeinen ihr Auslangen mit Balg und Kadaver in Museum und Sammlung, den Leichenkammern der Wissenschaft. Und es ist fast wie eine leise, überlegene Geringschätzung, die ihre starren Vertreter für die Beobachtung des lebenden Tieres zeigen oder doch bis vor kurzem gezeigt haben — ein Nachklang aus jener Zeit, da nur Morphologie Wissen und alles Beobachten nur „Belustigung“ war.

Diese Größe ist heute allerdings abgeblüht. Die Biologie (sensu lato) mit den ungeahnten Errungenschaften ihrer neugeschaffenen Disziplinen auf deszendenztheoretischer Basis hält den Vordergrund besetzt. Allerdings nicht die bescheidene Standpflanzkunde, die niemandem danach aussah, als könne sie Geheimnisse der Schöpfung mit einem Schlage enthüllen.

Sie kann es auch nicht. Aber wir wollen auch nicht mit ihr die Geheimnisse des Lebens erklären, wir wollen nichts als ein kleines, verlassenes Arbeitsfeld roden helfen, ohne Frage nach dem, was andere einst darauf bauen und ernten werden.

Von der eben erwähnten leisen Geringschätzung der Bionomie erzählt uns auch das wenige, das die Systematik an bionomischen Daten in ihre Werke flocht. Zumeist flüchtige Notizen über gelegentliche Wahrnehmungen, unbewertet gegeben und unbewertet genommen. Und da der Systematiker oft nur wenig Intimes vom Leben der Tiere selber sah, so fehlte ihm oft mit der tieferen Kenntnis auch das regere Interesse für diese Dinge und er reproduzierte wahllos und flüchtig ein paar Angaben, die er einem oder einigen gerade zur Hand liegenden Werken entnahm. Manches heute noch maßgebende coleopteren-systematische Werk zeigt diese Lässigkeit der Redaktion in bionomischer Hinsicht.

Sicherlich — ein rein systematisches Werk ist nicht verpflichtet, Bionomie zu berücksichtigen. Berücksichtigt es aber Bionomie, so ist es ohne Frage verpflichtet, diese mit der gleichen kritischen Sorgfalt zu behandeln, die es der Systematik angedeihen läßt. Andernfalls muß der Gesamtwert des Werkes ernstlich geschädigt werden.

Und hier liegt der Punkt, wo sich die Systematik mehr als einmal schwer gegen den „heiligen Geist“ der Wissenschaft vergangen hat: im bionomischen Zitat, präziser ausgedrückt: im Quellenachweis — oder ganz präzise gesagt: im Fehlen des Quellenachweises.

Ein paar Beispiele werden diesen Vorwurf begründen.

Nehmen wir einmal Redtenbacher zur Hand, eine der ersten zwei Auflagen seines berühmten Werkes,<sup>1)</sup> das heute noch unsere Bewunderung besitzt.

Schlagen wir auf *Psylliodes fusiformis* Illig. Da steht: „Diese Art sammelte Herr Graf Ferrari um Wien auf *Papaver Rhocas*.“

Redtenbacher war Systematiker: Art und Umfang seiner bahnbrechenden Arbeit rechtfertigen völlig die restringierte Berücksichtigung der Bionomie. Dennoch hat er mit obzittierter Notiz das Muster einer bionomischen Angabe gegeben: er hat den Beobachter ausdrücklich genannt.

Verfolgen wir nun diese Angabe „*Papaver Rhocas*“ — von der wir gleich im vorhinein verraten wollen, daß sie mit ziemlicher Sicherheit als Irrtum anzusprechen ist, da später niemals eine *Psylliodes* verlässlich von Mohn nachgewiesen wurde — auf ihrem fernerer Wege.

Die *Psyll. fusiformis* (sensu Redtenbacher) ist erstens mit der echten *Psyll. fusiformis* Illigers überhaupt nicht identisch.

Diese Tatsache wird zunächst noch übersehen. Bach<sup>2)</sup> zitiert daher noch unter dem Namen *Psyll. fusiformis* Illig.: „In Österreich auf Feldmohn (*Papaver Rhocas*).“ Selbstverständlich verschmäht er es, zu erwähnen, daß er diese Angabe Redtenbacher entnahm.

Kutschera<sup>3)</sup> deutet die *Psyll. fusiformis* Redtb. als eine Form der *cuprea* und überträgt die Standpflanzenangabe auf *cuprea*: „... von Herrn Grafen Ferrari auf *Papaver Rhocas* gefunden.“

Obwohl Bach und Kutschera die Quelle (Redtenbacher) nicht direkt nennen, sind ihre Angaben immer noch hinreichend, um uns eventuell den Weg zu Redtenbacher zurück finden zu lassen. Später aber verliert sich diese Wegspur völlig.

Allard<sup>4)</sup> ist mit Kutscheras synonymischer Deutung nicht einverstanden und sagt:

? *Ps. fusiformis* Redtb. (Bach) = *herbacea* Foudr. = *cupro-nitens* Foerst.

Von *Papaver* spricht er nichts. Diese bionomische Enthalt-samkeit kann jedoch, wie der weitere Verlauf der Dinge zeigt, den Weg des *Papaver* nicht aufhalten.

<sup>1)</sup> L. Redtenbacher, Fauna austriaca, Die Käfer. 1. Aufl., Wien 1849; 2. Aufl., Wien 1858.

<sup>2)</sup> M. Bach, Käferfauna für Nord- u. Mitteldeutschd., III, p. 158; 1856.

<sup>3)</sup> F. Kutschera, Beiträge zur Kenntnis der europ. Halticinen, Wien. Ent. Monatsschr., VIII, p. 394—396; 1864. (Sep. p. 364—366.)

<sup>4)</sup> E. Allard, Monographie des Alticides. Abeille, III, p. 451 (Sep. p. 283); 1867.

Leesberg verfaßt eine Revision der niederländischen Hälticinen<sup>1)</sup> und konstruiert unter anderem auch zwei *Psylliodes*-Arten:

1. *Psyll. cuprea* Koch mit dem Synonym *fusiformis* Bach,
2. *Psyll. cupronitens* Foerst., mit der Var. *herbacea* Foudr. (*cupronitens* All.).

Bei jeder dieser beiden Arten sagt er glatt und kategorisch: „Leeft op *Papaver Rhocas*.“

So sicher klingt diese Angabe, daß es sich der Unbefangene gar nicht anders denken kann, als Leesberg habe sich in einer jeden Zweifel ausschließenden Weise von ihrer Richtigkeit selbst überzeugt. Andernfalls hätte er die Verantwortung dafür ja durch die Quellenangabe „Leeft volgens . . . . . op *Papaver Rhocas*“ ablehnen müssen.

Man wende nicht ein, daß hier eine Verantwortlichkeit nicht bestehe, bloß weil sie bisher einfach ignoriert wurde. Sie besteht unbedingt, und zwar aus dem Grunde, weil man ohne Quellenangabe gezwungen ist, jede Standpflanzenangabe auf Rechnung des Autors selbst zu setzen, eine eigene Beobachtung desselben und damit eine Bekräftigung älterer Beobachtungen anzunehmen.

Nun hat aber Leesberg so wenig wie irgend einer der anderen Autoren eine derartige *Psylliodes* je auf *Papaver* gesehen.

Seine Standpflanzenangaben sind trotz ihrer schönen Sicherheit auf kompilatorischem Wege hergestellt und unserem wachen Mißtrauen gelingt es auch leicht, diese Wege nachzuweisen:

*Psyll. cuprea* Leesberg = *fusiformis* Bach. Bach aber sagt da: „In Österreich auf Feldmohn (*Papaver Rhocas*).“

*Psyll. cupronitens* Leesberg besitzt eine var. *herbacea* Foudr. (*cupronitens* All.). Allard setzt zu dieser synonym *fusiformis* Redtb. (allerdings mit „?“). Was Redtenbacher von seiner *fusiformis* sagt, bildet aber eben den Ausgangspunkt dieser Erörterung.

Die kategorischen Pflanzenangaben „*Papaver Rhocas*“ bei zwei verschiedenen Arten Leesbergs beruhen daher auf ein und derselben Notiz Redtenbachers.

Soweit führt uns die heute noch vielfach geübte Methode der nachweislosen Reproduktion.

Wie dicht und unentwirrbar solche Irrwege am Ende werden, zeigt uns die Tatsache, daß es selbst maßgebenden Männern, die die gesamte einschlägige Literatur durchgearbeitet haben, nicht mehr gelingt, am Ende alle Zusammenhänge klar zu durchblicken. Gleich der eben besprochene Fall gibt ein sprechendes Beispiel dazu.

<sup>1)</sup> A. F. A. Leesberg, Bijdrage tot de Kennis der Inlandsche Hälticinen. Tijdschrift voor Entomologie, XXIV, p. 183; 1881.

Weise<sup>1)</sup> bringt nämlich die *Psyll. fusiformis* Redtb. als Synonym zu *thlaspiis* Foudr.; die unbedingt zu dieser *fusiformis* Redtb. gehörige Pflanzenangabe *Papaver Rhocas* aber bringt er bei einer anderen Art, nämlich bei *Psyll. cuprea* Koch. Er hat sie eben Kutschera<sup>2)</sup> entnommen, der die *fusiformis* Redtb. samt ihrer Standpflanze zu *cuprea* (und nicht wie Weise zu *thlaspiis*) stellte.

Setzen wir nun den leicht denkbaren Fall, irgend ein Jemand stellte alles Bekannte von den „Nährpflanzen“ der Halticinen übersichtlich zusammen. Solche Arbeiten sind zumeist mehr oder minder reine Kompilationen. Er wird auf rein mechanischem Wege die folgenden Gäste für *Papaver rhocas* ausweisen:

*Psyll. fusiformis* Ill. (nach Redtb. und Bach);

*Psyll. cuprea* Koch (nach Kutschera und Leesberg);

*Psyll. thlaspiis* Foudr. (nach Weise).

Bei *cupronitens* Foerst. (nach Leesberg) wird er einen Moment stocken, da der Name im heute maßgebenden Katalog (Catalogus Coleopt. Europ. auct. de Heyden, Reitter et Weise, ed 2., 1906) nicht mehr als gültig geführt wird. Hier ist er also gezwungen, mit Synonymen zu arbeiten. Aber die Angaben bei Leesberg werden ihm sofort eine ihm völlig befriedigende Unterbringung erlauben. Bei Leesberg, der die Standpflanzenangabe „*Papaver Rhocas*“ bringt, zerfällt die *Psyll. cupronitens* Foerst. nämlich in die eigentliche *Psyll. cupronitens* Foerst. und die var. *herbacea* Foudr.

Beide sind als Synonyme leicht im Catalogus zu finden. Die erste heißt heute: — *Psyll. hyoseyami* L., die zweite *Psyll. obscura* Duft. Also: „Auf *Papaver Rhocas* L. leben:

*Ps. fusiformis* Ill.,

*Ps. cuprea* Koch,

*Ps. thlaspiis* Foudr.,

*Ps. obscura* Duft.,

*Ps. hyoseyami* L.“

Es läßt sich nicht leugnen, daß eine solche kleine Suite klingender Lateinnamen — alles auf neuester Nomenklatur gehalten — ungemein wissenschaftlich aussieht und dem Nichtfachmann imponiert.

Uns aber, die wir ihre Genesis kennen, kann das Ganze nur ein bitteres Lächeln entlocken.

Es ist ein Pseudowissen letzter Qualität; denn diese ganze Liste fußt einzig und allein auf einer kleinen Notiz Redtenbachers,

<sup>1)</sup> J. Weise, Erichsons Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, VI., p. 810—811; 1888.

<sup>2)</sup> F. Kutschera l. c., p. 396. (Sep. p. 366.)

der, ohne die Folgen zu ahnen, die gelegentliche Mitteilung eines Gewährsmannes in seiner Fauna austriaca veröffentlichte. Wie hoch er selbst diese Notiz einschätzte, ist schon daraus zu entnehmen, daß er sie in der dritten Auflage seines Werkes (wo er seine *fusi-formis* richtig mit *thlaspis* Foudr. identifiziert) einfach wegläßt.

Und der Mann, von dem diese grundlegende Mitteilung letzten Endes herrührte — Ferrari —, hätte er ihre Zuverlässigkeit beschworen?

Ich glaube, noch weniger.

Wo er den Käfer fing, ist eben gerade Feldmohn gestanden — das wird wohl alles gewesen sein und mehr hat er sich bei seiner Mitteilung wohl auch nicht gedacht. Sicher hat er die Pflanzen nicht streng gesondert vorgenommen, sicher keinen Fütterungsversuch gemacht oder sich sonstwie einwandfrei überzeugt.

Ich will nun nicht leugnen, daß ungeachtet aller Unwahrscheinlichkeit dennoch die Möglichkeit besteht, daß eine Art aus dieser im allgemeinen cruciferen-bewohnenden *Psylliodes*-Gruppe — auf einer Papaveracee — die Papaveraceen sind ja nahe systemverwandt mit den Cruciferen — leben könnte. Aber nachgewiesen ist dies nicht. Und nicht Möglichkeiten, sondern nur Nachweise können wir akzeptieren.

Zudem könnte sich die Wahrnehmung Ferraris zuverlässig nur auf eine einzige Art (eventuell sogar nur auf eine besondere Form dieser einen Art) beziehen.<sup>1)</sup>

Das Beispiel mag dartun, wohin es führen kann, wenn wir in der bislang üblichen Weise jede Standpflanzenangabe ohne Provenienznotiz durch Dick und Dünn über alle richtigen und unrichtigen Synonymisierungen hin mitschleifen.

Aber auch der ganz gerade Weg einer solchen quellenangabenlosen Standpflanzennotiz, ohne Abirrung auf Synonyme, gefährdet das richtige bionomische Bild der Art in höchstem Maße.

Bleiben wir bei Redtenbacher. Der sagt beispielsweise von *Crepidodera melanostoma* s.: „Diese schöne Art sammelte Dr. Krakowitzner auf Alpen in Österreich ob der Enns auf Heidekraut.“ Wieder in mustergültiger Form, unter Anführung des Beobachters.

<sup>1)</sup> Nach den Stücken der Koll. Redtenbacher im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien ist *fusiiformis* Redtb. = *thlaspis* Foudr., eine Art, die Foudras (Mulsant, Coléopt. de France, Altisides, p. 42–44; 1860) aus dem südlichen Frankreich von *Thlaspi campestre* L. (*Lepidium campestre* R. Br.) beschreibt. *Lepidium campestre* aber teilt seine Standorte vielfach mit *Papaver Rhocas*; ein Zusammenhang wäre also gegeben.

Aus diesem „Heidekraut“ Dr. Krackowitzers ist unter Verlust des Beobachternamens das französische „*bruyère*“ geworden, und später hat sich dieses selbe Heidekraut in der Literatur als „*Calluna vulgaris* L.“ ein mehr wissenschaftlich anmutendes Kleid zugelegt. Nebenbei erwähnt, ein unpassendes — denn als „Heidekraut“ jener Lagen, in denen diese *Crepidodera* heimisch ist, könnte meines Erachtens weit eher *Erica carnea* L., denn *Calluna vulgaris* angesprochen werden.

Sei dem übrigens, wie ihm ist, sicherlich lebt die *Crepidodera melanostoma* ungeachtet der übereinstimmenden (weil zitatenlos kopierten) Versicherungen in der Literatur überhaupt auf keinem Heidekraut.

Dies hat bereits ein versierter Sammler — allerdings an einem Orte und in einer Form, die der fest fundierten „*Calluna vulgaris*“ nicht viel anhaben konnten — erwähnt.<sup>1)</sup>

Mit Berücksichtigung aller Angaben könnten wir nun in bewährter Weise nachweislos zusammenkleistern: „Lebt auf *Calluna vulgaris*, auch an *Ranunculus alpinus* und auf *Salix*-Arten, vielleicht auch auf *Azalea procumbens*.“ Wir wollen es aber doch nicht tun, sondern einen anderen Modus anbahnen helfen.

Nur nebenbei möchte ich erwähnen, daß ich mich seinerzeit bemüht habe, Klarheit über die Standpflanzen dieser Art zu erhalten. Eine Anzahl von Wiener Sammlern, darunter unser verewigter Führer Ganglbauer, fing sie auf dem Obir in Kärnten in Mengen auf *Dryas octopetala*<sup>2)</sup>, einer Rosacee mit lederharten Blättern.

Ich selbst fing sie in lichten Bergwäldern, fast nie unter 1000 m Seehöhe, in den niederösterreichisch-steirischen Alpen. Ich fing sie auf *Mentha longifolia* und *Veratrum album*, sie war im Kätcher, wenn ich die Bestände von *Urtica dioica* am Bergbachrand abstreifte. Dennoch möchte ich keines dieser Gewächse schlankweg als Nährpflanze ansprechen.

<sup>1)</sup> A. Otto, Coleopterologisches aus den Ostalpen. Societas entomologica, VI, 1891, p. 130—131. „... Das Vorkommen auf Heidekraut scheint mir zweifelhaft, da ich an den Sammelorten *Calluna vulgaris* nie beobachtete. Der Name Heidekraut ist eher auf *Azalea procumbens* zu beziehen, allein auch das ist unwahrscheinlich. In den Ostalpen sammelte ich selbe auf *Ranunculus alpinus*, dessen Blätter sie zernagt hatten; am Schlern auf einer *Salix*-Art zusammen mit *Crepidodera Peiroleri*.“

<sup>2)</sup> Ich lasse im folgenden (sobald es sich nicht um die Besprechung von Synonymien handelt) die Autornamen als völlig überflüssigen Ballast weg. Die Nomenklatur der Pflanzen richtet sich einheitlich nach der hierorts üblichen Benennung, wie sie Dr. K. Fritsch in seiner Exkursionsflora für Österreich, 2. Aufl., Wien 1909, anwendet. Die Käferbenennung folgt dem bereits zitierten *Catalogus Reitter*, 1906.

Als solche scheinen mir eher etliche Distel- und Kratzdistelarten in Betracht zu kommen. Ich beobachtete nämlich die Art sitzend auf *Cirsium lanceolatum*, ich schüttelte sie von *Cirsium arvense*, ich fing sie, wo *Cirsium Erisithales* und *Carduus defloratus* im Grase standen. Und stets konnte ich ein *Cirsium* oder einen *Carduus* im Umkreise des Fangplatzes wahrnehmen, und die Fütterungsversuche mit diesen ergaben im großen und ganzen befriedigende Resultate. Kompositen der *Carduus*-Verwandschaft kommen auch als Standpflanzen der gelben *Crepidodera*-Arten *transversa* und *ferruginea* in erster Reihe in Betracht, wengleich die Sicherstellung hier wie dort auf die gleichen, auffälligen Schwierigkeiten stößt, die für die Gattung *Crepidodera* nun einmal charakteristisch zu sein scheinen.

Ich erwähne dies alles nur, um darzutun, wie diffizil die Feststellung einer sicheren Nährpflanze in vielen Fällen ist, und wie sie keinesfalls als eine Angelegenheit betrachtet werden darf, die man mit einem kurzen Blick und einem hingeschriebenen Pflanzennamen abtut. Trotz der umständlichen Sorgfalt meiner Untersuchungen möchte ich das Ergebnis derselben nicht in jener dezidierten Form hinausgeben, in der die völlig unwahrscheinliche *Calluma vulgaris* heute allenthalben läuft.

Das sind zwei Beispiele aus vielen. Genug an ihnen.

Suchen wir den Weg, der aus diesem Wirrsal herausführt.

Dieser Weg beginnt bei einer Erkenntnis, die wir klar formulieren wollen:

Klarheit und Sicherheit in bionomischen Dingen werden erst dann kommen, wenn an Stelle des einer wissenschaftlichen Disziplin ganz unwürdigen, nachweislosen Abschreibens ein methodisches, streng geübtes Nachweisführen, ein obligates „Zitieren“ tritt, wie es in der Systematik längst einheitliche Methode geworden ist.

Kein Systematiker würde es wagen, eine Organismenart mit Anspruch auf wissenschaftliche Beachtung zu besprechen, ohne den Namen dessen anzufügen, der diese Art zuerst beschrieben hat.

Wie ein besorgtes Katzenweibchen ihre Jungen, so trägt die Systematik ihre vielfach längst verstorbenen Synonyme — deren eine Hälfte wohl ohnehin aus falsch gelösten Rätseln besteht — ängstlich von Werk zu Werk, per omnia saecula saeculorum — für die wissenschaftlich und praktisch aber so hochwertige Bionomie hat sie bis auf den heutigen Tag nicht den knappsten Nachweis für nötig erachtet.



Ich bedauere, daß hier nicht der Raum gegeben ist, klar zu beleuchten, wie wenig Wert oft ein solches andächtig mitgeführtes „L.“ oder „Fab.“ hinter einem Tiernamen hat, wenn nirgends zu entnehmen ist, nach welchem späteren Werke — nach Linné oder Fabricius selbst zu bestimmen ist ja heute ein Unding — die Determination des in Rede stehenden Tieres eigentlich erfolgt ist, nach wessen Auffassung wir also den Tiernamen zu deuten haben.

Das ist ein Mangel des systematischen Autorzitats, den wir in der Bionomie nie zu fürchten hätten.

„Lebt nach Redtenbacher auf *Papaver Rhoeas*“ ist ein dauerndes Geleitwort für alle Zukunft. Kreuz und quer durch alle Synonymien, mögen sie nun korrekt oder irrig sein, führt es uns zurück auf den Ausgangspunkt, legt die erste Quelle unserem kritischen Urteil bloß: Redtenbacher.

Hätte jeder von denen, die Redtenbachers *Papaver Rhoeas* weiterführten, sich die geringe Mühe genommen, dieser Pflanzenangabe ein „(sec. Redtb.)“ oder auch nur ein „(Redtb.)“ beizufügen, die Verhältnisse wären klar und durchsichtig geblieben bis auf den heutigen Tag.

Ich glaube daher im Namen der Bionomie als vollwertiger Wissenschaft die strikte Forderung aufstellen zu dürfen:

Niemand bringe eine bionomische Angabe, ohne den Namen des Beobachters oder des Werkes zu nennen, dem sie entlehnt ist.

Dieser Name mag — ohne Beeinträchtigung seiner sicheren Deutbarkeit abgekürzt — der Angabe in Klammer angefügt werden.

Beispiel:

„Auf *Papaver Rhoeas* (Redtb.)“

„Auf Heidekraut<sup>1)</sup> (Redtb.)“

Ist eine Angabe allgemein verbreitet, so mag an Stelle eines Namens der Vermerk: „(auct.)“ treten. Er genügt, um klar auszudrücken, daß wir es mit einer Reproduktion und nicht mit einer Eigenbeobachtung zu tun haben.

Eigene Beobachtungen aber sind in allen Fällen mit dem Zeichen der Autopsie — dem angefügten Rufzeichen — zu versehen:

„Auf *Cirsium lanceolatum*!“

„An mit *Carex distans* bestandenen Sumpfstellen!“

<sup>1)</sup> Nicht aber: „Auf *Calluna vulgaris*.“

Das letztgenannte Angabenmuster führt uns übrigens noch zur Erwähnung eines anderen Umstandes.

Wo immer wir einer Pflanzenangabe in entomologischen Arbeiten begegnen, wird sie sich fast stets in der Stilisierungsform „lebt auf . . . .“ oder kurzweg „auf . . . .“, bzw. „an . . . .“, präsentieren. Weder dem Autor noch dem Leser tritt hiebei ins Bewußtsein, daß einer Angabe in dieser Form ein Deziidiertes innewohnt, eine Gewißheit, der ein verlässlicher Entomologe nur nach sorgfältigster, mehrmaliger Prüfung Ausdruck verleihen sollte. In vielen Fällen müßte die korrekte Ausdrucksform für das tatsächlich Geschaute ganz anders lauten.

Etwa:

„An einem mit *Papaver Rhocas* bestandenen Feldrain!“

„Beim Abstreifen eines vorwiegend mit *Lythrum salicaria* besetzten Wassergrabens!“ Usw., usw.

Abstrahieren wir auch hieraus eine Regel, so wird sie lauten:

Jede bionomische Angabe ist so zu stilisieren, daß aus ihr klar zu ersehen ist, was der Beobachter effektiv gesehen hat und wie er es gesehen hat.

Stets ist der Einzelfall (bzw. die Einzelfälle) zu melden; dieser Einzelfall darf weder verallgemeinert noch in einer Form gebracht werden, die eine Allgemeingültigkeit vortäuschen könnte. Es sei denn, der Beobachter habe sich durch längeres Studium und ausgebreitete Versuche von der Gültigkeit des Beobachteten für weitere Kreise gewissenhaft überzeugt.

Den vorangehenden, vielleicht etwas schroff gehaltenen Ausführungen, möchte ich ein Wort pro domo anfügen.

Ich möchte nämlich um alles nicht mißverstanden sein.

Meine Ausführungen sollen weder Klage noch Anwurf sein gegen jene Männer, die der Sache noch in altgeübter Weise gegenübergestanden sind und sie in jenem Sinne aufgefaßt und bewältigt haben. Sicher — solange ein Neues nicht angeregt ist, muß das Alte als Richtschnur gelten. Nicht kritisieren möchte ich, sondern weisen, wie man es besser macht.

Meine Worte gelten daher nur den Kommenden.

Allerdings — diese Kommenden haben bereits Vorläufer. Ich will nur an eine Arbeit erinnern, die mustergültig ist in der kritischen Strenge ihrer systematischen so gut wie ihrer faunistischen und bionomischen Durchführung — Bedels Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine; eine Musterfauna, deren weiter unten noch Erwähnung geschehen soll.

Nun in scharfen Strichen eine Basis umrissen und mit positiven Forderungen ein kritisches Maß geschaffen ist — wollen wir mit-sammen einmal einen Blick in jene zwei weiteren Disziplinen werfen, die zu unserer Standpflanzenkunde beistenern: in die Coleopteren-faunistik (als vorwiegende Betätigung der Coleopterophilie) und in die Phytopathologie.

Nehmen wir vorerst die Faunistik analytisch vor.

Sie bringt in ihren Faunen- und Sammelverzeichnissen bionomische Angaben von zweierlei Herkunft:

1. Reproduktionen.
2. Eigene Beobachtungen.

Was die ersteren anbelangt, so bedarf es keines Wortes darüber, daß wir die Unterlassungssünden der Systematik hier im weitesten Umfange wiederfinden.

Greifen wir einmal nach dem nächstbesten Faunenverzeichnisse, das bionomische Angaben bringt.

Da ist uns in die Hand geraten: Max Wahnschaffe, Verzeichnis der im Gebiete des Aller-Vereines zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer. Neuhaldensleben 1883.

Gut — es ist eines von den besten; sicher eine ehrliche Arbeit voll guten Willens, die unsere Achtung verdient.

Greifen wir — diesmal mit Wahl — ein paar Standpflanzenangaben heraus.

*Podagrica fuscicornis*: „... auf wilden und Gartenmalven ...“

*Epithrix atropae*: „... auf *Atropa Belladonna* ...“

*Chalcooides aurata*: „... auf Weiden- und Pappelgebüsch ...“

*Hippuriphila Modceri*: „... auf *Equisetum arvense* ...“

*Batophila rubi*: „... auf einer *Rubus*-Art ..., auch auf Himbeeren ...“

*Hermacophaga mercurialis*: „... auf *Mercurialis perennis* ...“

*Aphthona cyparissiae*: „... auf der Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*).“

Das sind die „Selbstverständlichkeiten“, wie ich sie nennen möchte. Sie stehen in jedem Buche, jeder geübte Sammler kennt sie auswendig. Ihre Anführung dünkt dem Faunisten gefahrlos und wird in der Mehrzahl der Fälle auch wirklich gefahrlos sein.

Der wohlwollende Beurteiler kann in diesen Fällen zwanglos annehmen, der Faunist habe alle diese Dinge mit eigenen Augen geschaut. Eine besondere Kunst wäre ja schließlich nicht dabei.

Aber wir kommen nun zu Dingen, die auch den Wohlwollendsten umstimmen müssen, und das sind die „Aufsitzer“.

Lesen wir:

*Derocephis rufipes*: „ . . . auch auf Malven.“

*Mantura chrysanthemi*: „ . . . auf den Blättern von *Chrysanthemum leucanthemum* . . . .“

*Maltica oleracea*: „ . . . auf Kohlarten und anderen niederen Pflanzen . . . .“

*Longitarsus nasturtii*: „ . . . auf *Nasturtium officinale* . . . .“

*Longitarsus medicaginis*: „ . . auf Luzerne- und Kleeefeldern . . . .“

Gewiß — auch das alles steht in jedem zweiten Buche. Wenn aber der Wohlwollende auch hier annehmen wollte, der Faunist habe all das mit eigenen Augen gesehen, so müssen wir ihm wohl bedauernd darauf aufmerksam machen, daß der Faunist alles das nicht gesehen haben kann, weil es nicht wahr ist.

Diese Angaben sind alte Irrtümer, die einer vom anderen kopierte und die auch unser guter Faunist unbedingt irgendwo abgeschrieben hat. Mit dieser Nachweise ist aber die Originalität aller Angaben des Faunenverzeichnisses fraglich geworden und damit ist der bionomische Wert der Arbeit überhaupt erloschen.

Ja, nicht bloß erloschen ist dieser Wert, er hat sich ins Gegenteil verkehrt: er ist zum Schaden geworden. Denn dem Unbefangenen muß sich jede ohne Herkunftsangabe gebrachte Standpflanzennotiz als Eigenbeobachtung des Faunisten darstellen, als eine wertvolle Bestätigung älterer Angaben. Und so muß sie irreführen, muß Fehler festigen und die Wahrheit immer dichter verschleiern helfen.

Noch zwei Erwägungen treten hinzu, die speziell die Verantwortlichkeit des Faunisten verschärfen.

Erstens: Der Systematiker zitiert — im systematischen Teile — fast stets eine Anzahl von Werken. Die Durchsicht dieser Werke kann mir die Herkunft einer nachweislos gebrachten Pflanzenangabe erschließen. Diese Wegspur fehlt aber im Faunenverzeichnis, dem systematische Zitate in der Regel fehlen.

Zweitens: Der Systematiker will mir ein allgemeines Bild der Art vermitteln, will mir sagen, was alles überhaupt von der Art bekannt ist. Anders der Faunist. Der soll und kann mir nur das sagen, was in seinem Gebiete von der Art beobachtet worden ist. Er ist gar nicht berechtigt, Dinge, die in anderen Gebieten an der Art beobachtet wurden, für sein Gebiet zu usurpieren, solange er den Nachweis des Zutreffens derselben für sein Gebiet nicht erbracht hat.

Wen es ein Muster zu sehen verlangt, wie eine Fauna zu verfassen ist, dem sei nochmals die Einsicht in Bedels prächtige Arbeit über die Käfer des Seinebeckens<sup>1)</sup> empfohlen. In ihr sehen wir eine solche Eigenarbeit, die nicht von dem kleinlichen Bestreben getragen ist, für das behandelte Gebiet *coute que coute* die höchstmögliche Artenzahl zusammenzubringen, sondern im Gegenteil alles Unbewiesene streng auszuschalten, nur das Selbstgesehene aufzunehmen, nur selbstbeobachtete Standpflanzen zu nennen oder das verlässlich scheinende Fremde mit Angabe des Beobachters zu erwähnen.

Diese Arbeit ist wie ein Bild aus zukünftigen, besseren Zeiten der Bionomie, die für die deutsche Faunistik wohl noch ferne liegen, während in Frankreich — ich nenne nur Namen wie P. de Peyerimhoff und J. Sainte-Claire Deville — sich bereits ein neuer Zug Bahn gebrochen hat.

Wir haben nun mit kurzem Streiflicht den heute in Übung stehenden Modus der nachweislosen bionomischen Reproduktion auf systematischem und faunistischem Gebiete beleuchtet und seine Mängel dargelegt.

Wir wollen nunmehr auch die bionomischen Eigenwahrnehmungen und Eigenbeobachtungen — wie sie von Systematikern und Faunisten in ziemlich übereinstimmender Weise angestellt und publiziert werden — kritisch vornehmen.

Der Übersichtlichkeit halber wollen wir sie im vorhinein sondern in:

1. Zielbewußt und kritisch angestellte Beobachtungen und Versuche.
2. Bloß gelegentliche Wahrnehmungen.

Über die Durchführung der ersteren soll ein folgender Artikel eingehend handeln.

Sie sind heute so selten, daß wir uns ohne weiteres der zweiten Gruppe, den gelegentlichen Wahrnehmungen, zuwenden können.

Es ist klar, daß die Richtigkeit und die allgemeine Gültigkeit einer solchen in hohem Grade vom Zufall abhängen. Von einer Anzahl Wahrnehmungen wird immer nur ein Bruchteil der kritischen Überprüfung standhalten können. Das übrige wird sich als Zufall und Irrtum entpuppen. Unterbleibt — wie dies Usus ist — die kritische Überprüfung, so resultiert schließlich ein Gemenge von Angaben, von dem niemand mehr sagen kann, wo die Wahrheit endet und der Irrtum beginnt.

Als Wahrnehmungen von allgemeiner Gültigkeit werden sich in der Regel jene erweisen, die von Natur aus leicht zu machen

<sup>1)</sup> L. Bedel, Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine, I, V, VI, Paris 1881—1901.

sind, denen verschiedene Umstände leitend zu Hilfe kommen, also jene, für die wir weiter oben die Bezeichnung „Selbstverständlichkeiten“ gebraucht haben. Die Größe des Tieres spielt hierbei nur eine untergeordnete Rolle.

An erster Stelle gehören hierher jene Fälle, in denen die Standpflanze früher als das Tier die Aufmerksamkeit des Sammlers erregt.

Ein Sammler durchstreift einen üppigen Waldschlag. Mitten im Gewirr sieht er sich plötzlich einem hohen Gewächs gegenüber mit dunklen, glockigen Blüten oder glänzenschwarzen, großen Beeren — einer mächtigen Tollkirsche. Aus der Kinderzeit her noch liegt etwas Geheimnisvolles über dieser schönen, gefürchteten Giftpflanze, das unser Interesse immer wieder leise erregt. Einen Augenblick halten wir und mustern das Gewächs, gerade lange genug, um einen feinen sieblochartigen Fraß an den Blättern zu bemerken. Und gleich darauf sehen wir auch schon das Tier, das ihn verursachte — eine der kleinsten Haltieinen, die *Epithrix atropae*, die herdenweise auf diesen Pflanzen lebt. Ungeachtet ihrer Kleinheit wird sie fast jeder Sammler unter gleichzeitiger Feststellung ihrer Standpflanze gefangen haben.

Und derselbe Fall trifft zu beim Bilsenkraut, das mit seinen sonderbar bleichen Blüten auf Unland steht und den Blick auf sich zieht, der erst später der glänzenden *Psylliodes hyoseyami* im Blattwinkel gewahr wird. Derselbe Fall ist es, den wir vor uns haben, wenn jeder weiß, daß die große *Podagrica fuscicornis* die hohen Pappelrosen im Garten bewohnt, und daß die wolligen Blätter der fast mannshohen, schwefelgelben Königskerzen am Damm den *Longitarsus tabidus (verbasci)* nähren.

Und als Beleg für die Richtigkeit dieser Annahme mag der Umstand angeführt sein, daß die *Epithrix atropae* hierzulande unendlich verbreiteter und gemeiner auf dem Bocksdorn *Lycium halimifolium* (= *barbarum* auct.) ist als auf der Tollkirsche, und daß sie dennoch bis heute noch niemand von *Lycium* gemeldet hat. Weil die armseligen, alltäglichen Hecken nicht wie die berüchtigte schöne Tollkirsche den Blick des Beschauers fesseln.

Des weiteren wird auffälliges, gruppenweises Beisammenstehen einer Pflanzenart vielfach dem Sammler einen Zusammenhang mit einer auf ihr gefangenen Tierart zeigen.

Im fast kahlen, schattigen Grunde eines Buchenforstes stehen beinahe reine Gruppen des ausdauernden Bingelkrautes, *Mercurialis*

*perennis*. Ihr Abstreifen gibt die *Hermacophaga mercurialis*, die in großer Zahl auf den zernagten Blättern sitzt.

Der Wald von Ackerschachtelhalm, der sich am feuchtgründigen Wasserrand hinzieht, liefert die hübsche *Hippuriphila Modeeri*: die Bäumchengruppen der Zypressenwolfsmilch in der schotterigen Au bieten die gelbe *Aphthona cyparissiae* usw.

Das sind augenfällige Zusammenhänge, die sich dem aufmerksamen Sammler ohne Suchen von selber ins Bewußtsein drängen.

Neben dieser Art von Feststellungen werden dem Sammler, der mit einigem Interesse an die Sache herantritt, ohne Zweifel auch noch manche andere gelingen, die richtig sind. Diese Richtigkeit bleibt jedoch in allen Fällen ein Zufall, bleibt fraglich und unbewiesen, insolange die planmäßige Beobachtung und der prüfende Versuch sie nicht einwandfrei sicherstellen.

Untrennbar vermischt mit den richtigen werden die falschen Wahrnehmungen und die in dieselbe Kategorie zu rechnenden unzulänglichen Beobachtungen seien.

Sehen wir uns eine solche unzulängliche Beobachtung einmal etwas näher an.

Durch das Wiesenland geht ein Fußweg: neben ihm hin streicht ein Zaun aus wettergrauen Latten. Unter diesen wuchert gruppenweise die große Brennessel. Von dieser streifen wir etliche *Phyllotreta vittula*, eine gemeine gelbstreifige Erdflöhenart. Wir beugen uns herunter zu den Nesseln — richtig, hier sitzt ein Exemplar — und hier noch eines auf den Blättern. Befriedigt erheben wir uns: für uns ist die Sache erledigt: — „lebt auf *Urtica dioeca*“.

Und doch ist es falsch; denn unsere Beobachtung war unzulänglich. Hätten wir noch ein paar Blicke auf Gras und Kraut im Umkreis geworfen, so hätte uns auffallen müssen, daß die *Phyllotreta* in ziemlich gleicher Anzahl einfach überall ist. Sie läuft über das *Cirsium arvense* da so gut wie über die hübschen Blätter der *Pimpinella saxifraga* und so gut wie über die schwankenden Grashalme. Ja, sie sitzt in gleicher Zahl auch hier auf den grauen Zaunlatten. Die Angabe „lebt auf Zaunlatten“ — so lächerlich und absurd sie klingen mag — wäre sohin um kein Haar schwächer motiviert als unsere vorige „lebt auf *Urtica dioeca*“.

Nun — wendet hier wohl der Sammler lächelnd ein — da ist doch ein großer, grundsätzlicher Unterschied vorhanden. Von Zaunlatten kann sicher kein Erdflöhen leben, von Brennesseln aber ist dies keinesfalls unmöglich. Es ist also zumindest nicht absurd und lächerlich.

Gewiß, die Möglichkeit des Lebens auf *Urtica* ist gegeben. Aber es darf nie vergessen werden, daß diese Möglichkeit für die *Urtica* nicht größer ist als für alle anderen Gewächse ringsum, die ja in gleicher Zahl von dem Tiere besetzt sind. Unsere Feststellung schrumpft bei dieser Überlegung zu der wertlosen Erkenntnis ein, daß der vorliegende pflanzenfressende Käfer so gut auf Brennesseln wie auf jeder anderen Pflanze leben könnte.

Absurd und lächerlich ist die Standpflanzenangabe „Brennesseln“ allerdings nicht. Aber das gerade ist das Gefährlichste an ihr. Die Angabe: „lebt auf Zaunlatten“ wird als absurd und lächerlich von vornherein allseits abgelehnt werden, die Angabe „lebt auf Brennesseln“ aber wird als durchaus unverdächtig anstandslos passieren.

Und dennoch ist die eine in genau der gleichen Weise motiviert wie die anderen und genau so falsch wie sie.

Es ist möglich, daß von tausenden schwärmender Borkenkäfer einer Art drei zu gleicher Zeit in eine Pfütze fallen; es ist auch möglich, daß sich zwei *Phyllobius* gleicher Art einmal auf dem Rocke eines Spaziergängers finden. Niemand aber wird versucht sein, darum von ersterem zu behaupten „lebt in Pfützen“ und von letzterem „lebt an menschlichen Kleidungsstücken“.

Nun möge man aber bedenken, wie unendlich eher als in eine Pfütze oder auf einen Menschen ein herumstreifender Käfer auf irgend eines der tausend und abertausend Gewächse gerät, die ihn umgeben, die aber deshalb noch ebensowenig in ursächlichem Zusammenhange mit seiner Ernährung oder Entwicklung zu stehen brauchen, wie die Pfütze und der Menschenrock.

Und man wird einschätzen können, welchen Wert es für ein exaktes bionomisches Wissen hat, wenn uns ein Faunist mitteilt, er habe diese oder jene Art einmal und in einem Stück auf dieser oder jener Pflanze gefangen. Und welchen Schaden es erst anrichtet, wenn er uns verschweigt, daß es nur einmal und in einem Stücke war und kategorisch behauptet: „Auf . . . . .“

Und man vergegenwärtige sich nach dem weiter oben Dargelegten, welchen Weg eine solche „Nährpflanzenangabe“ durch die Literatur nimmt, wie sie ohne Quellenachweis an zehn, zwanzig Orten wieder auftaucht, zehn, zwanzig gesonderte Beobachtungen vortäuschend — wie sie zu einer Legende wird, die kaum mehr auszurotten ist.

Denn so leicht es ist, eine Standpflanzenangabe in die Literatur einzuführen, so unendlich schwer, ja vielfach fast unmöglich ist es, sie de jure wieder



daraus zu entfernen. Denn hierzu bedarf es des strikten Nachweises, daß das bezüglich Tier auf der angegebenen Pflanze nicht lebt und normal gar nicht leben kann, und ein solcher Nachweis ist nur nach eingehenden kritischen Studien und Experimenten zu erbringen und wird stets von der Möglichkeit beschattet, die Angabe könnte dennoch richtig sein und einen wirklich stattgehabten Ausnahmsbefall darstellen.

Angesichts solcher Tatsachen kann sich wohl keiner, dem es ernst um seine Leistung ist, der Einsicht verschließen, daß Achtlosigkeit und Leichtherzigkeit in bionomischen Dingen von den weitesttragenden Folgen sind und daß die streng kritische, experimentelle Prüfung jeder Angabe vor ihrer Veröffentlichung eine unabweisliche Notwendigkeit ist.

Überhaupt keine Berücksichtigung soll an dieser Stelle jene Sorte von Wahrnehmungen finden, die irgend ein Nichtkenner, ohne oder mit äußerst dürftiger Tier- und Pflanzenkenntnis, im Vorbeigehen und bei halbem Hinsehen gemacht und als „Nährpflanzen“-Angabe publiziert hat. Sie sind eines ehrlichen Entomologen oder Entomophilen unwürdig. Wir wollen hier bei der wohlwollenden Annahme bleiben, daß jeder sein redliches Teil beitragen wollte zu rechtem Wissen, und daß ihm lediglich die allgemeine Geringschätzung dieser Dinge, die er als Charakterzug unserer Periode von den anderen übernahm, irgehen ließ. Und daß er den rechten Weg nimmt, sobald er ihm gezeigt wird.

Nun noch ein kurzer Blick über die Fehlerquellen bei den Beobachtungen im Gebiete der Standpflanzenkunde.

Zweier von ihnen haben wir bereits im vorangegangenen Aufsätze gedacht: Der Begleitpflanze und der Deckpflanze. Unter ersterem Namen haben wir jene Pflanzen verstanden, die neben einer wirklichen Nährpflanze für eine bestimmte Vegetationsformation charakteristisch sind.

Den dort gebrachten Beispielen sei ein weiteres angefügt.

Der *Longitarsus holsaticus*, eine hübsche Halticine mit schwarzen Elytren und rotem Apikalfleck, ist von *Equisetum* angegeben. Ich habe ihn im Spätsommer gefunden, im Gebirge Salzburgs, an einem Wasserlauf im Wiesenhang, wo eine kleine Grabensperre einen sumpfigen Fleck schuf. Dichtes *Equisetum* überragte vielfach die niedrige Vegetation des Bodens. Aber dieses *Equisetum*, gesondert vorgekommen, ergab den Käfer nicht. Er fand sich immer wieder nur an einem Platze, am kleinen, rieselnden Rinnsal, wo *Veronica beccabunga* ihre dicken Stengel aus dem Wasser hob. Und die

*Veronica* trug Fraßspuren, von derselben Art, wie sie die Käfer in den Versuchsgläsern später gierig in die vorgelegten Blätter der Bachbunge nagten, während sie *Equisetum* — und eine Anzahl weiterer Pflanzen des Standortes — unberührt ließen. *Equisetum* ist demnach lediglich Begleitpflanze, ein typisches Glied jener Pflanzengemeinschaft, der der genannte Ehrenpreis angehört.

Und manches andere noch wird hierher zu stellen sein; so beispielsweise die Standpflanzenangaben „*Lythrum salicaria*“ und „*Parietaria officinalis*“ bei *Psylliodes picina*, die ich in zweifelfreier Weise auf *Lysimachia vulgaris*, einer einigermaßen ähnlichen Pflanze ähnlicher Standorte fing, ohne jedoch hier Fraß erzielen zu können — und die Standpflanzenangabe „*Iris pseudacorus*“ gegenüber *Euphorbia palustris* bei *Aphthona violacea*. Allerdings ist hier nicht ganz klar zu ermessen, inwieweit Pflanzenverwechslungen und coleopteren-synonymisches Wirrsal die Mitschuld tragen.

Als Deckpflanzen haben wir jene Gewächse bezeichnet, die am Standorte eine wirkliche Käferstandpflanze auffällig überragen, „verdecken“, ohne ein charakteristisches Glied jener Formation darzustellen, der die wirkliche Standpflanze angehört. Scharfe Trennungen der Begriffe „Begleitpflanze“ und „Deckpflanze“ sind hierbei weder angestrebt noch möglich.

Ein paar Beispiele zu den seinerzeit gebrachten.

Wenn wir irgendwo den kleinen *Longitarsus pratensis* von *Medicago sativa* gemeldet finden, so können wir uns das Werden einer solchen Angabe leicht vergegenwärtigen. Ein Sammler kommt und kätichert im Luzernenfeld. Im Streifsack findet er das genannte Tier. In einer Anwendung von Genauigkeit nimmt er die Luzerne streng isoliert vor — das Tier ist wieder da. Also: „lebt auf *Medicago sativa*“.

Es war niemand da, der ihn aufmerksam machte, daß der Klee ja nirgends einen Halticinenfraß zeigte, niemand, der ihn auf die ungezählten Rosetten von *Plantago lanceolata* hinwies, die im Grunde des Feldes hart am Boden stehen, die mit den charakteristischen winzigen Fraßplätzchen des *Longitarsus* übersät sind, auf denen das Tier in Mengen sitzt, von welcher letzteren eben zufällig ein kleiner Teil auf die darüberstehenden Kleepflanzen geraten ist.

*Glyptina (Batophila) rubi* gibt ein Faunist von den Blüten des Weißdorns und der Berberitze an. Das Tier ist von seiner Nährpflanze, den Brombeerranken, die unter den Sträuchern kriechen und sich über ihre Zweige schlingen, eben auf den Strauch geraten.

Wir wollen abbrechen, um uns nicht allzuweit zu verlieren.

Einer Eigenheit der Halticinen, die die Klarheit der Standpflanzenbilder oft irreführend verschleiert, mag aber hier doch noch gedacht sein: nämlich des „Aufbäumens“.

Die Literatur gibt uns eine lange Liste von Erdflöhen, die auf Sträuchern und Bäumen gefunden worden sind und wir können uns leicht selbst von dem Zutreffen dieser Tatsache überzeugen. Abgesehen von den wenigen Halticinen aber, die nachgewiesenermaßen normal arborikol sind — z. B. *Haltica quercetorum*, die *Chalcoides*-Arten und etliche wenige andere — handelt es sich hier stets (oder doch fast stets) um Tiere, die sich zuverlässig an krautigen Pflanzen entwickeln und die die Bäume lediglich zu einem uns unbekanntem Zwecke — wohl vielfach als Winterquartier — besteigen bzw. anfliegen. Bereits eingangs des vorigen Artikels (über die Standpflanze) wurde des Baumlebens zweier Arten, der *Psylliodes luteola* und der *Phyllotreta nigripes*, Erwähnung getan. Im übrigen finden sich Vertreter fast aller Gattungen ab und zu auf Strauch und Baum, manche von ihnen sogar mit einer Regelmäßigkeit, die uns das Recht gibt, gewisse Bäume direkt als Standpflanzen — allerdings noch keinesfalls als Nährpflanzen — derselben zu bezeichnen.

Beispiele hierfür sind die schönen, oberseits zweifarbigen *Crepidodera*-Arten *femorata*, *Peivolerii*, *melanostoma*, die in der Gebirgsregion auf Weiden, Erlen u. dgl. gefunden werden, — ist *Ochrosis ventralis*, die ich in Anzahl auf *Carpinus betulus* fing — sind verschiedene Arten der Gattungen *Haltica*, *Phyllotreta*, *Aphthona*, *Longitarsus*, *Psylliodes*, die nachweislich von Laub geklopft werden.

Stets aber möchte ich einen solchen Fall klar von den eigentlichen Nährpflanzenangaben trennen, ausdrücklich als Besonderheit kenntlich machen, denn er ist ihnen qualitativ nicht äquivalent und stört das klare Nährpflanzenbild. Eine umfassende Zusammenstellung der Halticinenstandpflanzen besitzen wir in der mit genauen Herkunftsnachweisen ausgestatteten schönen Standpflanzenarbeit Bargagli's<sup>1)</sup>, in der beispielsweise vom Orangenbaum, *Citrus aurantium*, nach Mina-Palumbo einige — sicher kräuterbewohnende — Erdflöhe verzeichnet werden.

Für jeden Fall wollen wir ohne kritischen Fraßnachweis jedes als Halticinenaufenthalt nachgewiesene baumartige Gewächs vorläufig nur als bloße Aufenthaltspflanze ansprechen und dementsprechend bezeichnen.

<sup>1)</sup> Piero Bargagli, La Flora delle Altiche in Europa. Bullett. della Società Entomologica Italiana X, fasc. 1 e 2; 1878.

Noch eine Fehlerquelle in der bionomischen Beobachtung bleibt uns zu besprechen. Die ist:

1. Die Verwechslung der beobachteten Tierart mit einer ähnlichen anderen.

2. Die Verwechslung der beobachteten Pflanzenart mit einer ähnlichen anderen.

Wir haben die Frage bereits am Schlusse des Standpflanzenartikels kurz gestreift, als von *Lythrum salicariae* die Rede war, deren Standpflanze *Lysimachia*<sup>1)</sup> mit *Lythrum* verwechselt werden könnte und worden ist, während die *Lythrum* ihrerseits wieder bei ungenauer Beobachtung zu Verwechslungen mit der tatsächlich auf *Lythrum* lebenden *Aphthona lutescens* Anlaß geben könnte.

Noch etliche andere Beispiele.

Ad 1 (Verwechslung der Tierart): *Ochrosis ventralis* ist von *Solanum dulcamara* angegeben. Ich fand sie nie darauf. Dagegen lebt auf dem Bittersüß fast allenthalben die *Psylliodes affinis*, die in Tracht und Färbung an Ort und Stelle sehr leicht für eine *Ochrosis* gehalten werden kann.

Diese *Psylliodes* lebt allenthalben auf den meisten Solanaceen. Ihr sehr ähnlich ist die *Psylliodes luteola*, die ich trotz aller Mühe niemals auf Solanaceen nachweisen konnte und die zuverlässig auf anderen Pflanzen lebt. Wenn nun die *Psylliodes luteola* in der Literatur vielfach von Nachtschattengewächsen gemeldet, ja sogar als Kartoffelschädling genannt wird,<sup>2)</sup> so liegt diesen Angaben zuverlässig eine Verwechslung der einander sehr ähnlichen Psyllioden zu Grunde. Gleiches ist der Fall, wenn umgekehrt die *Psylliodes affinis* als Eichenfeind hingestellt wird,<sup>3)</sup> eine Angabe, die sich nur auf die *Psylliodes luteola* beziehen kann. Derartige Verwechslungen unterlaufen am ehesten am Fundorte selbst, wenn der Beobachter das lebende Tier mit freiem Auge deutet und sodann zu den anderen ins Sammelglas wirft, in dem vielleicht von anderer Stelle her sich das damit verwechselte Tier bereits tatsächlich befindet. Deshalb ist es

<sup>1)</sup> Ich habe die *Lythrum* inzwischen bereits auch mit Fraßproben in größerer Zahl von *Lysimachia vulgaris* nachgewiesen. Diese Pflanze wird übrigens neben dem *Lythrum* bereits von älteren Autoren genannt. (Foudras, l. c. p. 305. — J. H. Kaltenbach, Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten, p. 422; 1874. — L. v. Heyden, Die Käfer von Nassau und Frankfurt, 2. Aufl., p. 306; 1904; u. a.).

<sup>2)</sup> Z. B. Foudras, l. c. p. 80. — Weise, l. c. p. 824. — Bedel, l. c. p. 327; u. a.

<sup>3)</sup> E. K. Blümel, Über ein massenhaftes Auftreten von *Psylliodes affinis* Payk. Ill. Zeitschr. f. Entomol. IV., p. 75—76; 1899.

auch noch für den Kenner seiner Gruppe unerlässlich notwendig, jedes Tier mit Teilen seiner Standpflanze isoliert in nummeriertem Einzelglase mitzunehmen.

Beispiele ad 2 (Verwechslung der Pflanzenart):

Die *Lythraia* haben wir bereits erwähnt.

Eine fast gleiche Pflanzenverwechslung scheint vorzuliegen, wenn die *Psylliodes picina* von *Lythrum salicaria* und von *Parietaria officinalis* gemeldet wird. Allerdings steht die Standpflanze dieser Art — die ich gleichfalls sicher auf *Lysimachia vulgaris* fing — noch nicht einwandfrei fest und ich möchte auch nicht entscheiden, inwieweit in diesem Falle die bereits erwähnte Begleitpflanzenfrage hineinspielt.

Als ursprüngliche Pflanzenverwechslung muß es wohl auch gedeutet werden, wenn Foudras für die *Crepidodera Modeeri* ein neues Genus *Hippuriphila* schafft, obgleich das Tier nicht auf *Hippuris*, dem Tannenwedel, sondern auf *Equisetum*, dem Schachtelhalm, lebt; wobei sowohl eine gewisse habituelle Ähnlichkeit der Gewächse als auch die Übereinstimmung der Standorte derselben mitgespielt haben wird.

Wahrscheinlich dürfte auch bei *Haltica lythri* der Speziesname auf einer Vertauschung von *Lythrum* mit dem im Jugendzustande entfernt ähnlichen *Epilobium (hirsutum)* beruhen.

Viele der genannten Pflanzen haben eben im nichtblühenden jugendlichen Zustande oder als Schattenformen eine leichte Ähnlichkeit miteinander, die oft groß genug sein wird, um den Entomologen, von dem schließlich ein geübter botanischer Blick nicht gefordert werden darf, zu täuschen.

Deshalb bleibt es Pflicht des Entomologen, jede — und besonders jede nichtblühende — Pflanze mitzunehmen und einem Fachbotaniker zur Determination oder Revision vorzulegen, ehe er ihren Namen der Öffentlichkeit übergibt. Als Ausnahmen hievon könnten nur jene allgemein bekannten Gewächse gelten, bei denen eine Verwechslung tatsächlich als ausgeschlossen betrachtet werden kann; beispielsweise blühende oder fruchtende Pflanzen von unverkennbarem Habitus, wie es *Echium vulgare*, *Atropa belladonna*, *Hyoseyamus niger*, usw., sind.

(Schluß folgt.)